



Studi kepadatan ikan sidat (*Anguilla Spp*) di Sungai Tarus Desa Mata Air Kabupaten Kupang pada bulan September sampai Oktober

Study of eel fish density (Anguilla Spp) in Tarus River, Spring Village, Kupang Regency from September to October

Rudiyanto Kefi^{1*}, Ade Y. H. Lukas¹, Priyo Santoso¹

¹Program Studi Budidaya Perairan, Fakultas Peternakan Kelautan dan Perikanan, Universitas Nusa Cendana, Kupang, Jl. Adisucipto, Penfui 85001, Kotak Pos 1212

*Email korespondensi: rudikefi5298@gmail.com

ABSTRAK. Penelitian yang dilakukan selama kurang lebih 60 hari di Sungai Tarus, Desa Mata Air, Kabupaten Kupang ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman dan kelimpahan ikan sidat yang merupakan komoditas bernilai tinggi di pasar internasional. Penelitian difokuskan pada tiga stasiun di sepanjang sungai yang diamati kepadatan ikan sidatnya: stasiun 1 (8 ekor), stasiun 2 (5 ekor), dan stasiun 3 (2 ekor). Dengan menggunakan timbangan digital, peneliti mengukur berat total ikan yang ditangkap, sekaligus mencatat jenis ikan sidat yang diperoleh. Temuan yang dianalisis secara deskriptif dan disajikan melalui tabel dan gambar menunjukkan prevalensi ikan sidat tipe *Anguilla marmorata* selama periode penelitian, terutama pada fase sidat kuning dan elver dengan ukuran yang bervariasi. Pengukuran morfometrik menunjukkan bahwa spesimen *A. marmorata* umumnya berkisar pada panjang total (35-47 cm), panjang punggung (20-30 cm), panjang anal (15-25 cm), diameter kepala (5-7 cm), diameter tubuh (7-9 cm), dan berat total (170-181 g). Selain itu, penilaian kualitas air di lokasi penelitian menunjukkan suhu berkisar antara 20-27°C, dengan pH 7,5.

Kata Kunci: Identifikasi dan ikan sidat (*Anguilla marmorata*).

ABSTRACT. The research conducted over approximately 60 days at Tarus River, Mata Air Village, Kupang Regency aimed to assess the variety and abundance of eel fish, a high-value commodity in the international market. The study focused on three stations along the river, where the density of eel fish was observed: station 1 (8 individuals), station 2 (5 individuals), and station 3 (2 individuals). Using digital scales, researchers measured the total weight of the caught fish, alongside noting the types of eel fish obtained. The findings, analyzed descriptively and presented through tables and figures, revealed the prevalence of eel fish type *A. marmorata* during the research period, primarily in the yellow eel and elver phases with varying sizes. Morphometric measurements indicated that *Anguilla marmorata* specimens typically ranged in total length (35-47 cm), dorsal length (20-30 cm), anal length (15-25 cm), head diameter (5-7 cm), body diameter (7-9 cm), and total weight (170-181 grams). Additionally, water quality assessments at the research site indicated temperatures ranging from 20-27°C, with a pH of 7.5.

Keywords: Identification, eel fish (*Anguilla marmorata*).

PENDAHULUAN

Ikan sidat diketahui memiliki prospek pasar, baik di Indonesia maupun di dunia. Permintaan ikan sidat dalam beberapa tahun terakhir meningkat. Data pada KKP (2011)

menunjukkan permintaan ikan sidat di Jakarta mencapai 3 ton/bulan dan pada tahun 2019 produksi ikan sidat mencapai 515,18 ton atau meningkat sebesar 59,5% dari tahun sebelumnya. Indonesia termasuk dalam 10



besar pengeksport ikan sidat di dunia dengan kualitas terbaik dan harga termahal (Siaran Pers KKP, 2020).

Ketergantungan benih ikan sidat dari alam untuk kegiatan budidaya berpotensi menyebabkan menurunnya populasi ikan sidat di alam. Upaya untuk menjaga kelestarian ikan sidat yaitu dengan melakukan teknologi budidaya sehingga dapat meningkatkan kelangsungan hidup dan mengurangi eksploitasi benih ikan sidat dari alam. Melalui Peraturan Menteri Kementerian Kelautan dan Perikanan RI No. 19 Tahun 2012, Pemerintah melarang pengeluaran benih sidat ukuran ≤ 150 gr/ekor dari negara Indonesia, sebagai salah satu upaya menjaga kelestarian dan keberlangsungan hidup ikan sidat.

Ikan sidat merupakan barang dagangan perikanan yang memiliki nilai jual tinggi, dengan harga mencapai 12 hingga 15 dolar per kilogram untuk sidat hidup, dan diminati di pasar internasional. Jepang menjadi salah satu konsumen terbesar ikan sidat di dunia, dengan konsumsi mencapai 136.955 ton pada tahun 1999, dan melakukan impor sebanyak 80.000 ton pada tahun 2007 (Affandi *et al.*, 2013). Tingginya harga ikan sidat memberikan peluang bisnis yang menarik bagi para pembudidaya. Meskipun begitu, tingkat pemanfaatan ikan sidat secara lokal masih rendah, karena kurangnya minat dari masyarakat untuk melakukan budidaya. Hal ini berdampak pada penurunan pendapatan para pembudidaya, karena harga ikan sidat

masih belum terjangkau bagi sebagian besar masyarakat. Keadaan sungai Tarus masih terpelihara dengan baik dengan kualitas air yang terjaga dan tetap mengalir, sehingga terdapat keberagaman biota di dalamnya. Masyarakat yang tinggal dekat sungai Tarus diketahui sering kali mengkonsumsi ikan sidat dengan tidak sengaja menangkap ikan tersebut, dengan kebanyakan dalam ukuran silver eel. Jika kegiatan tersebut tetap berlanjut, ada kekhawatiran bahwa populasi ikan yang ada di sungai Tarus dapat terancam punah. Dengan demikian, sungai Tarus memiliki potensi untuk pengembangan budidaya ikan sidat di Nusa Tenggara Timur.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Sungai Tarus Kecamatan Kupang Tengah Kabupaten Kupang, NTT menjadi lokasi penelitian yang dilakukan kurang lebih 2 bulan.

Alat dan Bahan

Alat pada penelitian terdiri dari: pancing, penggaris, kamera, alat tulis, meter kain, timbangan, buku identifikasi, *Thermometer* dan pH meter. Bahan yang digunakan yaitu terdiri dari umpan perut ayam, katak dan cacing.

Prosedur Penelitian

Pengambilan sampel

Studi ini menggunakan pendekatan eksplorasi dan survei untuk mengamati keberadaan ikan sidat sepanjang sungai Tarus. Beberapa titik pengamatan dengan



total 3 transek pada setiap titik, akan dipilih di sepanjang sungai untuk menempatkan transek dengan ukuran 2x2 m. Keberadaan titik pengamatan akan ditentukan berdasarkan keberadaan lokasi yang sering ditemui, posisi mulut sungai, dan tempat yang sesuai sebagai lokasi persembunyian bagi ikan. Dimana total transek berjumlah 9, yang terbentuk dari pengamatan pada 3 titik lokasi (Nubatonis et al., 2020). Pada penelitian, GPS akan digunakan untuk menentukan koordinat titik. Data penelitian mencakup data primer seperti pengukuran langsung terhadap ikan, identifikasi jenis. Kemudian pengukuran parameter fisika dan kimia air, serta substrat dasar sungai.

Variabel yang diukur

Penelitian ini mengukur beberapa variabel seperti panjang total, panjang dorsal, diameter badan, berat total, diameter kepala, panjang anal dan dilanjutkan proses identifikasi pada ikan sidat dimana proses identifikasi dilakukan untuk mengetahui jenis ikan sidat yang didapati dan dilihat dari ciri-ciri fisik ikan.

Analisis Data

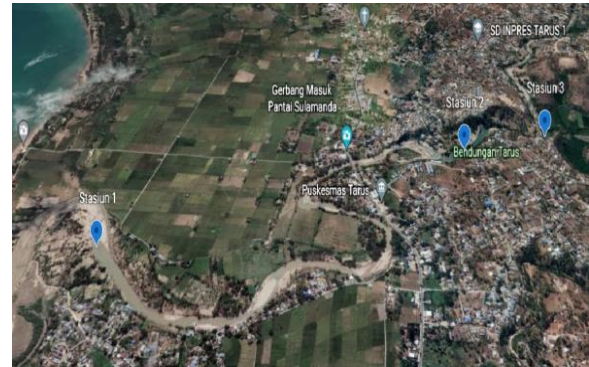
Hasil penelitian berupa data deskriptif, dalam tabel dan gambar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keadan Lokasi penelitian.

Sungai Tarus, berlokasi di Desa Mata Air, Kecamatan Kupang Tengah, Kabupaten Kupang, memiliki panjang sekitar 6 km dari sumbernya hingga ke muaranya. Muara

sungai Tarus berdekatan dengan muara pantai Manikin, dan terhubung dengan teluk Kupang. Sungai permanen ini selalu mengalir sepanjang tahun, meskipun volume airnya dapat berkurang saat musim kemarau. Substrat sungainya terdiri dari lumpur, pasir berlumpur, batu, dan pasir.



Gambar 1. Penentuan titik stasiun

Potensi Ikan Sidat di Sungai Tarus

Selama penelitian, ikan sidat yang terambil rata-rata berada dalam fase yellow eel dan elver dengan ukuran bervariasi. Peneliti menyimpulkan bahwa Sungai Tarus adalah salah satu wilayah sungai yang berpotensi sebagai sumberdaya ikan sidat.

Selama sekitar dua bulan penelitian menggunakan panduan dari Setianto (2020), hasil identifikasi menunjukkan bahwa *A. marmorata* adalah satu-satunya spesies ikan sidat yang ditemukan di Sungai Tarus. *A. marmorata* memiliki warna tubuh yang mirip dengan kulit yang terkena penyakit panu, dengan bintik-bintik yang agak besar, dan struktur tulang serta duri yang lebih banyak dibandingkan dengan spesies lainnya.

Hasil tangkapan ikan sidat selama penelitian di sungai Tarus dari bulan



September sampai dengan bulan Oktober 2022 disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. *Anguilla marmorata*

Dari hasil pengukuran ikan sidat jenis *A. marmorata*, rata-rata ukurannya adalah sebagai berikut: panjang total berkisar antara 35-47 cm, panjang dorsal antara 20-30 cm, panjang anal antara 15-25 cm, diameter kepala antara 5-7 cm, diameter badan antara 7-9 cm, dan berat total berkisar antara 170-181 g.

Selama periode bulan September hingga Oktober, di stasiun I sungai Tarus di Desa Mata Air, terdapat 8 ekor ikan sidat yang tertangkap. Ikan-ikan tersebut memiliki berat total antara 170 hingga 190 gram, dengan panjang total berkisar antara 37 hingga 47 cm. Panjang dorsal berkisar antara 20 hingga 30 cm, panjang anal antara 18 hingga 25 cm, diameter kepala antara 5 hingga 8 cm, dan diameter badan antara 7 hingga 10 cm. Semua ikan yang tertangkap tersebut merupakan jenis *A. marmorata*.

Selama periode September hingga Oktober, di Stasiun II, terdapat 5 ekor ikan sidat yang tertangkap. Ikan-ikan tersebut memiliki berat total antara 170 hingga 190 gram, dengan panjang total berkisar antara

35 hingga 47 cm. Panjang dorsal berkisar antara 20 hingga 30 cm, panjang anal antara 18 hingga 25 cm, diameter kepala antara 5 hingga 8 cm, dan diameter badan antara 7 hingga 10 cm. Semua ikan yang tertangkap tersebut merupakan jenis *A. marmorata*.

Di Stasiun III, selama waktu yang sama, dua ekor ikan sidat berhasil ditangkap dengan total berat antara 170 hingga 181 gram dan panjang total berkisar antara 37 hingga 43 cm. Masing-masing ikan memiliki panjang dorsal sekitar 20 hingga 30 cm, panjang anal antara 18 hingga 25 cm, diameter kepala antara 5 hingga 7 cm, dan diameter badan antara 7 hingga 9 cm. Seluruh ikan yang tertangkap di stasiun ini termasuk dalam jenis *A. marmorata*, yang secara konsisten mendominasi populasi ikan sidat di sungai Tarus.

Dominansi pada wilayah itu terlihat pada transek hasil temuan ikan sidat *A. marmorata*. Analisis makanan menunjukkan bahwa ikan sidat di Stasiun 1 hingga 3 mempunyai keseragaman pola makan, seperti cacing serta perut ayam. Bagian tubuh dari ikan sidat yang ditangkap selama penelitian, dapat dilihat pada Gambar 3 dan 4.



Gambar 3. Bagian kepala ikan sidat



Gambar 4. Bagian tubuh ikan sidat

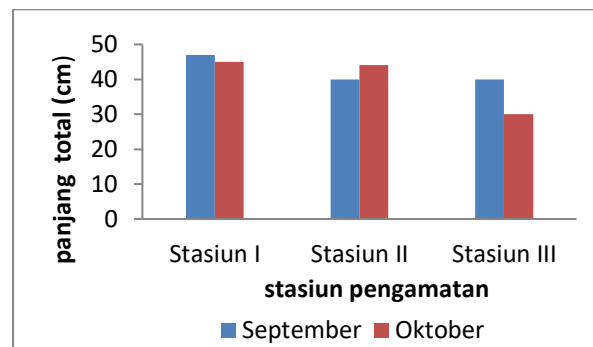
Ikan Sidat yang terlihat pada Gambar 3 dan 4 memiliki karakteristik umum, seperti tubuh yang panjang menyerupai ular, tanpa adanya sirip perut, dan posisi perut yang jauh dari kepala. Mulutnya terletak di ujung, dengan gigi kecil dan adanya lidah. Bibirnya tebal, dan bagian perutnya berwarna putih. *A. marmorata* yang diamati dalam penelitian ini memiliki kulit yang halus dengan bercak hitam dan garis kekuningan di sepanjang tubuhnya. Selain itu, mempunyai sirip dengan corak yang berlanjut hingga ekor yang tipis, dan tidak terlalu lancip.

Ukuran Ikan Sidat Yang Ditemukan Selama Penelitian

Hasil tangkapan ikan sidat di Sungai Tarus diidentifikasi bagian-bagian meliputi panjang dorsal, panjang total, panjang anal, diameter badan dan kepala, serta ukuran berat total dari ikan sidat tersebut.

Panjang total ikan sidat di sungai Tarus

Nilai pengukuran panjang total ikan sidat yang ditemukan selama penelitian pada semua stasiun ditampilkan pada Gambar 5.

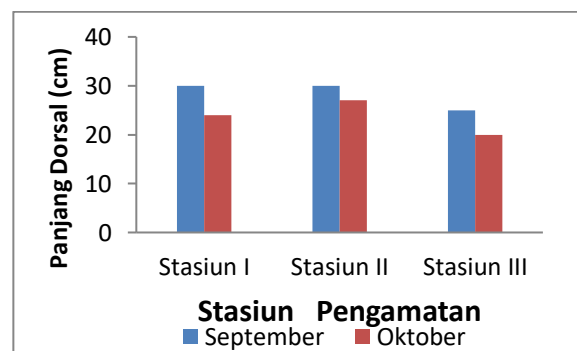


Gambar 5. Rata-rata panjang total ikan sidat di sungai Tarus

Gambar 5 menunjukkan bahwa panjang total rata-rata ikan sidat yang ditangkap di bulan September menunjukkan nilai yang paling tinggi di Stasiun 1 dan Stasiun 3, sementara nilai terendah tercatat di Stasiun 2. Namun, pada semua stasiun di bulan Oktober, panjang total rata-rata ikan sidat cenderung meningkat, dimana nilai yang paling tinggi pada Stasiun 1 dan Stasiun 2, sedangkan nilai terendahnya terdapat di Stasiun 3.

Panjang dorsal ikan sidat di sungai Tarus.

Nilai pengukuran panjang dorsal ikan sidat yang ditemukan selama penelitian pada semua stasiun ditampilkan pada Gambar 6.



Gambar 6. Rata-rata Panjang dorsal Ikan sidat di sungai Tarus

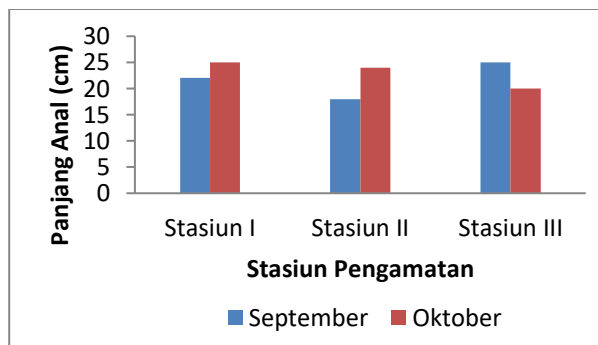
Gambar 6 menunjukkan bahwa pada bulan September panjang dorsal ikan sidat



rata-rata mencapai nilai tertinggi di Stasiun 1 dan Stasiun 2, sementara nilai terendahnya tercatat di Stasiun 3. Namun, pada bulan Oktober, rata-rata panjang dorsal cenderung meningkat di Stasiun 2, sementara nilai terendahnya muncul pada Stasiun 1 dan Stasiun 3.

Panjang Anal ikan sidat di sungai Tarus

Nilai pengukuran panjang anal ikan sidat yang ditemukan selama penelitian pada semua stasiun ditampilkan pada Gambar 7.

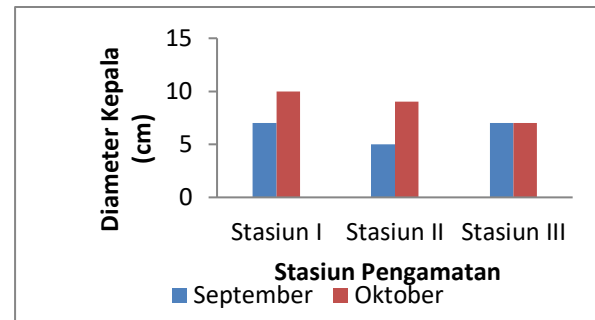


Gambar 7. Rata-rata panjang anal ikan sidat di sungai Tarus

Gambar 7 menunjukkan bahwa di bulan September rata-rata panjang anal ikan sidat mencapai nilai yang paling tinggi di Stasiun 3 serta Stasiun 2, sementara nilai terendahnya tercatat di Stasiun 1. Namun, pada bulan Oktober, pada semua stasiun menunjukkan panjang anal rata-rata yang cenderung meningkat, dimana nilai yang paling tinggi terjadi pada Stasiun 1 dan Stasiun 2, sedangkan nilai terendahnya terdapat di Stasiun 3.

Diameter kepala ikan sidat di sungai Tarus

Nilai pengukuran diameter kepala ikan sidat yang ditemukan selama penelitian pada semua stasiun ditampilkan pada Gambar 8.

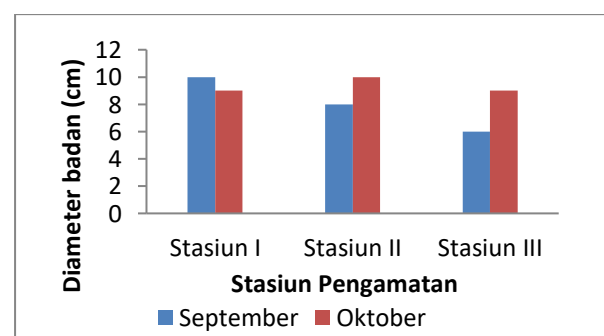


Gambar 8. Rata-rata diameter kepala ikan sidat di sungai Tarus

Gambar 8 menunjukkan bahwa di bulan September rata-rata diameter kepala ikan sidat mencapai nilai yang paling tinggi di Stasiun 1 serta Stasiun 3, sementara nilai terendahnya tercatat di Stasiun 2. Namun, pada bulan Oktober, rata-rata diameter kepala cenderung meningkat pada Stasiun 1 serta Stasiun 2, sementara nilai terendahnya terlihat pada Stasiun 3.

Diameter badan ikan sidat di sungai Tarus

Nilai pengukuran diameter badan ikan sidat yang ditemukan selama penelitian pada semua stasiun ditampilkan pada Gambar 9.



Gambar 9. Rata-rata diameter badan ikan sidat di sungai Tarus.

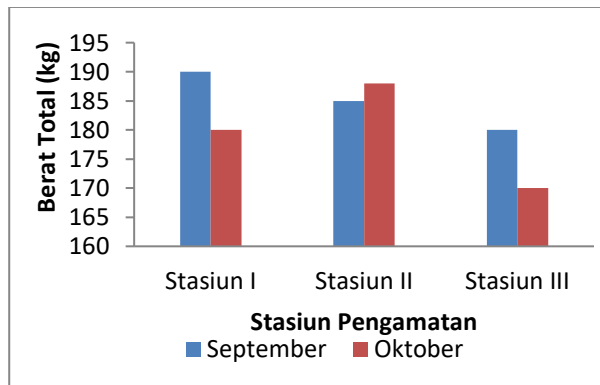
Pada Gambar 9 menunjukkan di bulan September rata-rata diameter badan ikan sidat, dimana paling tinggi pada stasiun 1 serta stasiun 2, sementara paling rendah di



stasiun 3. Sedangkan di bulan Oktober, pada semua stasiun menunjukkan nilai tertinggi.

Berat total ikan sidat di sungai Tarus

Nilai pengukuran berat total ikan sidat yang ditemukan selama penelitian pada semua stasiun ditampilkan pada Gambar 10.



Gambar 10. Rata-rata berat total ikan sidat di sungai Tarus

Gambar 10 menunjukkan bahwa di bulan September rata-rata berat total ikan sidat mencapai nilai tertinggi pada Stasiun 1 serta Stasiun 2, dengan nilai terendahnya tercatat di Stasiun 3. Namun, pada bulan Oktober, nilai tertinggi terjadi di Stasiun 2 dan pada bulan Desember, sementara nilai terendahnya tetap terdapat di Stasiun 3.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya variasi pada ukuran ikan sidat yang tertangkap di bulan September dan Oktober dimana hal tersebut terlihat pada panjang dorsal, panjang total, panjang anal, diameter badan, diameter kepala, dan berat total pada semua stasiun. Semua ikan tersebut termasuk dalam jenis *A. marmorata*. Jumlah ikan yang tertangkap paling banyak adalah 8 ekor di Stasiun 1, sedangkan jumlah tangkapan paling sedikit terjadi di Stasiun 3,

hanya 2 ekor.

KESIMPULAN

Ikan sidat dari jenis *A. marmorata* merupakan ikan yang tertangkap Lokasi sungai Tarus, Desa Mata Air, Kecamatan Kupang Tengah. Ikan ini banyak ditemukan dalam fase yellow eel dan elver, dengan ukuran yang bervariasi. Sebanyak 15 ekor ikan sidat berhasil diidentifikasi, dimana mempunyai panjang total mencapai 35 hingga 47 cm dengan kisaran berat total antara 170 hingga 190 g.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggoro S, 1992. Efek osmotik berbagai tingkat salinitas media terhadap daya tetas telur dan vitalitas larva udang windu *Penaeus monodon*. Disertasi. Program Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor.
- Affandi R, Budiardi T, Wahyu RI. 2013. Pemeliharaan Ikan Sidat dengan Sistem Air Bersirkulasi (*Eel Rearing in Water Recirculation System*). *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*.
- Affandi R. 1994. Studi Adaptasi Benih Ikan Sidat (*Elver*) *Anguilla sp* Pada Berbagai Tingkat Salinitas. Fakultas Perikanan IPB. Bogor.
- Cresci A, Durif CM, Paris CB, Shema SD, Skiftesvik AB, Browma HI. 2019. Glass eels (*Anguilla anguilla*) imprint the magnetic direction of tidal currents from their juvenile estuaries.
- Fahmi, M. R. 2013. Phylogeography of Tropical Eels (*Anguilla spp*) in Indonesian Waters. Thesis. Graduate School. Bogor Agricultural University. Bogor.



Nubatonis A, Lukas AYH, Santoso P. 2020.
Eksplorasi Potensi Ikan Sidat
(*Anguilla sp*) di Kota Kupang
Berdasarkan Jenis dan Lokasi
Ditemukan. Jurnal Akuatik.

Ritonga TPT. 2014. Response Benih Ikan
Sidat (*Anguilla bicolor
bicolor*) Terhadap Derajat Keasaman
(pH).